

[Previous Doc](#) [Next Doc](#) [Go to Doc#](#)
[First Hit](#)

☐ [Generate Collection](#)

L2: Entry 22 of 23

File: JPAB

Mar 15, 1989

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 01069372 A
TITLE: RECORDER

Abstract Text (2):

CONSTITUTION: When a recording operation is abnormally stopped, a RAM 56 stores the abnormal stop, and stores a recording sheet having been recorded immediately before the abnormal stop, the storage being effected by a back-up power supply in the case of power interruption. Upon recovery from the abnormal stop, a CPU 50 discharges the part of the recording sheet having been recorded immediately before the abnormal stop of the recording operation to the exterior of a recorder, and initializes the leading end position of the recording sheet, according to the content stored in the storage means. Either one of recording sheets 4a, 4b is fed to a recording part according to a selection signal from the CPU 50, is recorded with a predetermined image, is cut at the trailing end of the image by a cutter 2, and the sheet thus cut off is discharged to the outside of the recorder.

Application Date (1):
19870910

[Previous Doc](#) [Next Doc](#) [Go to Doc#](#)

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭64-69372

⑤ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和64年(1989)3月15日

B 41 J 15/00

8703-2C

29/46

Z-6822-2C

B 65 H 20/00

A-6758-3F

26/00

7828-3F

H 04 N 1/00

1 0 8

K-7334-5C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全8頁)

⑭ 発明の名称 記録装置

⑮ 特 願 昭62-227272

⑯ 出 願 昭62(1987)9月10日

⑰ 発 明 者 中 村 光 学

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

⑱ 出 願 人 キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

⑲ 代 理 人 弁理士 川久保 新一

明 細 書

1. 発明の名称

記録装置

2. 特許請求の範囲

(1) ロール状に巻いた第1、第2の記録シートを収納し、記録ヘッドを設けた記録部に前記第1、第2の記録シートを選択的に搬送し、選択した記録シートに画情報に応じた画像を記録する記録装置であって、

記録動作が途中で異常停止したときに、前記異常停止したことを記憶するとともに、前記異常停止の直前まで記録に使用されていた記録シートを記憶する記憶手段と;

復帰時に、前記記憶手段の記憶内容に応じて、記録動作が中断された記録シートの記録部分を装置外に排出し、記録シートの先端位置を初期化する初期化手段と;

を有することを特徴とする記録装置。

(2) 特許請求の範囲第1項において、

前記記憶手段は、停電時にその記憶内容がバックアップされるものであり、前記初期化手段は、前記異常停止の直前まで使用していた記録シートのみを初期化するものであることを特徴とする記録装置。

3. 発明の詳細な説明

[産業上の利用分野]

本発明は、ロール状に巻いた複数個の記録シートを使用する記録装置に関し、たとえばファクシミリ装置またはプリンタ装置等の記録装置に関する。

[従来の技術]

従来のファクシミリ装置、プリンタ装置等の記録装置は、第8図に示すように、ロール状の記録シート4を1本のみ具備するものが一般的である。

そして、プラテンローラ1が記録シート4を搬

送すると同時に、記録ヘッド3が記録シート4に画像を記録し、この記録が終了した後に、プラテンローラ1を回転し、記録シート4の後端をカッタ2の切断位置に送る。そして、記録シート4に記録された画像の後端をカッタ2が切断し、プラテンローラ1を逆回転させて記録シート4を巻戻し、記録シート4の先端が待機位置に到達したときにプラテンローラ1の回転を停止する。

上記記録の途中で、電源切断等によって記録動作が異常停止した後に、復帰して電源が立上り、次の記録を行なう場合、記録シート4の位置は異常停止したときの位置であり、この位置から記録が開始される。

〔発明が解決しようとする問題点〕

ロール状記録シートを複数本備え、この中から1本を選択して記録する装置においては、異常停止しその復帰後の再記録時に別の記録シートを選択すると、記録すべき記録シートに記録されないばかりでなく、記録シートが装置内でジャムを誘発するという問題がある。

〔作用〕

本発明は、記録動作が途中で異常停止したときに、上記異常停止したことを記憶するとともに、異常停止の直前まで記録に使用されていた記録シートを記憶し、復帰時に、上記記憶手段の記憶内容に応じて、記録動作が中断された記録シートの記録部分を装置外に排出し、記録シートの先端位置を初期化するので、異常停止しその復帰後の再記録時に別の記録シートを選択したときに、記録すべき記録シートに確実に記録され、しかも、記録シートのジャムを確実に防止できる。

〔実施例〕

第1図は、本発明をファクシミリ装置に適用した場合の一実施例を示すブロック図である。

この実施例は、装置全体を制御するCPU50と、NCU(網制御装置)51と、モデム52と、データ制御部53と、モデム制御部54と、第3図～第7図に示すプログラムを格納してあるROM55と、後述のレジスタを有し作業用としても使用するRAM56とを有する。また、上記

また、複数の記録シートを備えた記録装置において、電源を切った状態で装置を移動し、再び電源を投入して記録を行なう場合、装置の移動中に装置内部の記録シート先端位置がずれてしまうことによって上記と同様に、異常記録がされることがあるという問題がある。また、記録シートのカバーを解放した後に閉じた場合も、上記と同様の問題がある。

〔問題点を解決するための手段〕

本発明は、ロール状に巻いた第1、第2の記録シートを複数本収納し、記録ヘッドを設けた記録部に第1、第2の記録シートを選択的に搬送し、選択した記録シートに画情報に応じた画像を記録する記録装置であって、記録動作が途中で異常停止したときに、上記異常停止したことを記憶するとともに、異常停止の直前まで記録に使用されていた記録シートを記憶し、復帰時に、上記記憶手段の記憶内容に応じて、記録動作が中断された記録シートの記録部分を装置外に排出し、記録シートの先端位置を初期化するものである。

実施例は、操作制御部61と、I/O62と、駆動制御部63と、ドライバ64と、記録制御部65と、操作者が記録シートの先端位置を初期化させるマニュアルカットボタン17と、表示部18とを有する。また、記録シート4a、4bの幅を検出する記録シート幅検出センサ10a、10bと、本体カバー(図示せず)の開閉を検出するカバースイッチ70と、記録ヘッド3と、使用者が記録動作を強制的に停止させる指示を行なうストップボタン19とを有する。

RAM56は、記録動作が途中で異常停止したときに、上記異常停止したことを記憶するとともに、その異常停止の直前まで記録に使用されていた記録シートを記憶する記憶手段の一例である。このRAM56は、バックアップ電源によって停電時でも記憶保持するものである。

CPU50は、異常停止後の復帰時に、記憶手段の記憶内容に応じて、記録動作が中断された記録シートの記録部分を装置外に排出し、記録シートの先端位置を初期化する初期化手段の一例であ

り、上記異常停止としては、停電による停止、使用者による強制停止、カバーの開閉動作後の停止がある。

操作制御部61は、使用者と会話等を行なうときに表示部18を表示するとともに、マニュアルカットボタン17からマニュアルカットの指示を受け、ストップボタン19から動作の強制停止の指示を受けるI/O62は、記録シート有無検出センサ(たとえば反射型センサ)9a、9bと、記録シート幅検出センサ10a、10bとからの信号を受ける。ドライバ64は、記録モータ6と、フィードモータ8a、8bと、カッタモータ7とを駆動するものである。

カバースイッチ70は、主電源がオフしても、図示しないバックアップ電源によってカバーの開閉を検出するスイッチであり、上記カバーは、記録シート4、5を交換するときに開閉するものである。このカバーには、搬送ローラを設けてもよく、また、原稿搬送台を設けてもよい。

第2図は、上記実施例における記録関係部分の

内部構成を示す図であり、図中、A、B、Cは、それぞれ、記録シートの待機位置、記録位置、カット位置を示す符号である。

第2図において、CPU50からの選択信号に応じて、記録シート4a、4bのいずれか一方が記録部に搬送され、この記録部において所定の画像が記録され、この記録後の記録シートは、カッタ2によって画像後端からカットされ、装置外へ排出される。

ここで、上記記録部は、記録シート4a、4bを定速で搬送するプラテンローラ1と、このローラ1に圧接し、画情報(コピーモードの場合は本体に設けられたリーダーで読取った情報であり、受信モードの場合は送信元のファクシミリ装置から送られた情報)に応じて感熱シートで構成される記録シートを加熱するライン型の記録ヘッド3とによって構成されている。また、フィードローラ対5aは、記録シート4aを記録部に搬送するものであり、フィードローラ対5bは、記録シート4bを記録部に搬送するものである。プラテンロ

ーラ1、カッタ2、フィードローラ対5a、5bは、それぞれ、駆動モータ6、7、8a、8bによって独立して駆動されている。

さらに、記録シート4a、4bの後端近くには(後端からたとえば1mm程度の範囲には)ニアエンドマークが付けられ、記録シート有無検出センサ9a、9bは、ニアエンドマークを検出するとともに、記録シートの有無を検出する。

次に、上記実施例における通常の記録動作について説明する。

第3図は、上記実施例の動作を示すフローチャートである。

まず、送信側から受信した画情報は、NCU51を経由し、モデム52で復調されてデジタル信号となり、データ制御部53へ送られる。CPU50は、上記データに応じて、いずれかの記録シート4aまたは4bを選択する(S1~S3)。なお、記録シート4aの幅サイズをA4とし、記録シート4bの幅をB4に設定したとして以下説明を行なう。

たとえば、A4サイズの画情報を受信した場合(S4)、選択した記録シートを記憶するレジスタ(このレジスタはRAM56の一部で構成されている)の内容Rを「1」にし(S5)、CPU50がモータ8aを駆動させ、これによってフィードローラ対5aを正回転させ(第2図に矢印で示す方向に回転させ)、記録シート4aを記録部へ搬送し、これと同時に、記録モータ6を回転してプラテンローラ1を第2図に矢印で示す方向に回転させる。

そして、上記のように記録シート4aの先端が記録部まで搬送されると、フィードモータ8aがオフし、記録シート4aはプラテンローラ1によって定速搬送されるとともに、画情報に応じて発熱する記録ヘッド3によって、受信画情報が記録シート4aに記録される(S6)。この場合、フィードローラ対5aは記録シート4aの搬送に応じてつれ回しする。

なお、CPU50が駆動制御部63、ドライバ64を介して、フィードモータ8a、8bを制御

し、フィードローラ対5aとプラテンローラ1とが回転制御される。

また、データ制御部53がデータバスを介してRAM56にデータを送り、RAM56のデータをCPU50が復号化し、この復号化されたデータを再びRAM56に記憶する。このようにしてRAM56に1ライン分のデータが記憶されると、そのデータは記録制御部65を介して記録ヘッド3に送られ、1ライン分の記録を行なう。1ライン分の記録が終了すると、CPU50が記録モータ6を駆動し、プラテンローラ1が回転し、記録シート4aを1ライン分搬送する。

上記動作を繰返すことによって、1頁分の記録が終了する。

受信した画情報の記録が終了すると、プラテンローラ1が記録シート4aを搬送し、画像後端位置がカッタ2に到達すると、カッタモータ7が駆動し、カッタ2によって記録シート4aをカットし(S7)、記録済の記録シートを装置外へ排出するとともに、プラテンローラ1とフィードロー

ラ対5aとが第2図の矢印と逆方向に回転し、記録シート4aの先端を第2図に示す待機位置(記録部の僅か手前の位置)Aまで巻戻し(S8)、上記レジスタの内容Rを「0」にし(S9)A4サイズの受信画像記録を終了する。

なお、記録に際して記録シート4aの先端が記録部まで搬送されたか否か、画像後端がカッタ位置まで搬送されたか否か、さらには記録シート4aの先端が待機位置Aまで巻戻されたか否かは、フィードローラ対5aを回転させるフィードモータ8aの回転ステップ数と、プラテンローラ1を回転させる記録モータ6の回転ステップ数とをカウントすることによって検出する。記録シート4aが上記各所定位置まで搬送されたときに、モータ6、8aを動作させる信号をCPU50が発生する。

なお、上記受信画像がB4サイズの場合、フィードローラ対5bと記録部とカッタ2とが上記と同様に動作し、記録シート4bにB4サイズの記録を行なう(S11~S15、S9)。ここで、

記録動作中は上記レジスタの内容Rが「2」になり(S12)、動作終了時にRが「0」となる(S9)。

また、一方の記録シートを使用できない場合、記録シート有無検出センサ9a、9bの検出信号に基づいてたとえば記録シート4aのみが使用可能と判断された場合(S1、S2)、記録シート4aを選択し(S16)、以下、上記と同様の記録動作を行なう(S5~S9)。ただし、送信側からB4サイズで画像が送信された場合、B4サイズからA4に縮小して記録する。

なお、記録シート4bのみが記録可能と判断された場合(S1、S17)、記録シート4bを選択し(S18)、以下、受信画像サイズとは無関係に、B4の記録シート4bに対して上記と同様の動作を行なう(S12~S15、S9)。

また、記録シート4a、4bがともに使用不可能な場合(S1、S17)、記録動作を停止し、記録シートの交換を促すメッセージを表示部18に表示する。

次に、記録動作中に異常停止し、その後に記録シート先端位置を初期化する動作について説明する。

第4図は、上記実施例において、停電などによって装置の主電源が一時的に遮断された場合、その後に電源が復帰したときに行なう記録シートの初期化動作を示すフローチャートである。

記録動作の復帰後に電源が立上ったときに、CPU50が所定時間のカウントを開始する(S21、S22)。この所定時間内にマニュアルカットの命令が入れば(S23)、第4図(2)に示す手順で記録シートの初期化を行なう(S24)。つまり、第2図に示す長さAC相当分だけ、記録シート4a、4bを同時に排出し、カッタ2によって上記記録シート4a、4bを同時にカットし(S25)、カット後の記録シート4a、4bの先端位置が待機位置Aに至るまで同時に巻戻し(S26)、上記レジスタの内容Rを「0」とし(S27)、待機状態になる。

また、上記所定時間がタイムアウトになると

(S22)、第4図(3)に示す手順で記録シートの初期化が行なわれる(S31)。まず、上記レジスタの内容Rを調べる。ここで、記録シート4aを使用中に記録装置が異常停止した場合は上記レジスタの内容Rが「1」であり、記録シート4b使用中に記録装置が異常停止した場合は上記レジスタの内容Rが「2」であり、記録シート4a、4bが正規の待機位置Aに存在する限り、記録装置の異常停止の有無にかかわらず上記レジスタの内容Rは「0」である。したがって、R=0の場合(S32)、そのまま待機状態になる。R=1の場合(S33)、記録シート4aに対してのみ初期化を行なう。つまり、記録シート4aを長さAC相当分だけ排出しカットし(S34)、カット後の記録シート4aの先端を待機位置まで巻戻し(S35)、上記レジスタの内容Rを「0」とし(S27)、待機状態に移る。R=2の場合(S33、S36)、上記と同様に記録シート4bに対して先端位置の初期化を行なう。

はそのままの状態を継続する。つまり何等かの動作途中であればその動作を継続し、待機状態であればそのまま待機状態を維持する。

一方、カバーが開放された場合(S51)、すべての動作を直ちに停止し(S52)、上記レジスタの内容Rを「3」とし(S53)、そのカバーが再び閉鎖されるのを待ち(S54)、電源が立上っていることを確認した後に(S55)、第4図のS21に戻る。つまり、電源が立上っている状態でカバー開閉が行なわれた場合、カバーが閉じられたときから、上記所定時間をカウントし、電源が落ちている状態でカバー開閉が行なわれた場合、電源が立上ったときから上記所定時間をカウントする(S21)。そして、上記所定時間経過前にマニュアルカットの命令が入れば、(S23)、シートの初期化を行ない、上記レジスタの内容Rを「0」とし、待機状態へ移り、上記所定時間内にマニュアルカット命令が発生しない場合には上記レジスタの内容Rを調べ、R=3であることを確認した後に、上記と同様に記録シ-

第5図は、使用者が記録装置を強制停止した場合の動作を示すフローチャートである。

まず、記録動作が開始し、正常に動作が終了した場合(S41)、そのまま待機状態へ移る。もし、記録動作が終了する以前に使用者がボタン操作することによって強制停止命令を出した場合(S42)、すべての動作を直ちに停止し(S43)、停電からの復帰後の動作(第4図に示す動作)と同様の動作を行なう。つまり、所定時間経過するまでに使用者のマニュアルカット動作によって記録シート先端位置が初期化されなければ、自動的に上記初期化が行なわれる。

第6図は、上記実施例において、カバーが開閉されたときに行なう記録シートの初期化動作を示すフローチャートである。

主電源が立上っていてもなくてもまた、記録動作の途中でであってもなくても、割込み処理によってカバーの開閉動作が監視されている。つまり、ある時点でカバー開閉の検出を行ない(S51)、カバーが閉鎖されていれば記録装置

ト4a、4bの先端位置を初期化し、上記レジスタの内容Rを「0」として待機状態へ移る。

第7図は、上記実施例の全体の動作を示すフローチャートである。

記録動作が開始された後、その記録動作が正常に終了すれば待機状態に移る。一方、たとえば記録シート4aに対して記録を行なっている最中に、記録装置が異常停止した場合(S100、S101)、記録シート4aがプラテンローラ1と記録ヘッド3との間に存在した状態で停止する。この異常停止状態を記録シート有無検出センサ9a、9b等によって検出し(S102)、その異常停止直前までに使用されていた記録シートが何であるかを検出する。そして、その異常停止状態をRAM56が記憶する(S103)。つまり、上記異常停止があったという事実と、異常停止が発生する直前まで使用されていた記録シートが何であるかを記憶する。また、RAM56は停電時にその記憶内容がバックアップされるものである。そして、復帰されるのを待ち

(S104)、記録シート先端を初期化する
(S105)。この記録シート先端の初期化は、
第4図、第5図、第6図に示す動作に従って行な
われる。この場合、異常停止直前に使用していた
記録シートのみを初期化するようにしてもよい。

また、異常停止直前にどの記録シートが使用さ
れていたかとは無関係に、すべての記録シート位
置を同時に初期化するようにしてもよい。これに
よって、ソフトウェア的にまたハードウェア的に
簡略化することができる。なお、上記実施例にお
いては記録シートロールを2個設けた場合につい
て説明してあるが、記録シートロールを3個以上
使用した場合についても同様に説明することがで
きる。

【発明の効果】

本発明によれば、異常停止しその復帰後の再記
録時に別の記録シートを選択したときに、記録す
べき記録シートに確実に記録され、しかも、記録
シートのジャムを確実に防止できるという効果を

有する。

4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明の一実施例を示すブロック図
である。

第2図は、上記実施例における記録関係部分の
内部構成を示す図である。

第3図、第4図、第5図、第6図は、上記実施
例における動作を示すフローチャートである。

第7図は、上記実施例の全体の動作を示すフロ
ーチャートである。

第8図は、従来装置の説明図である。

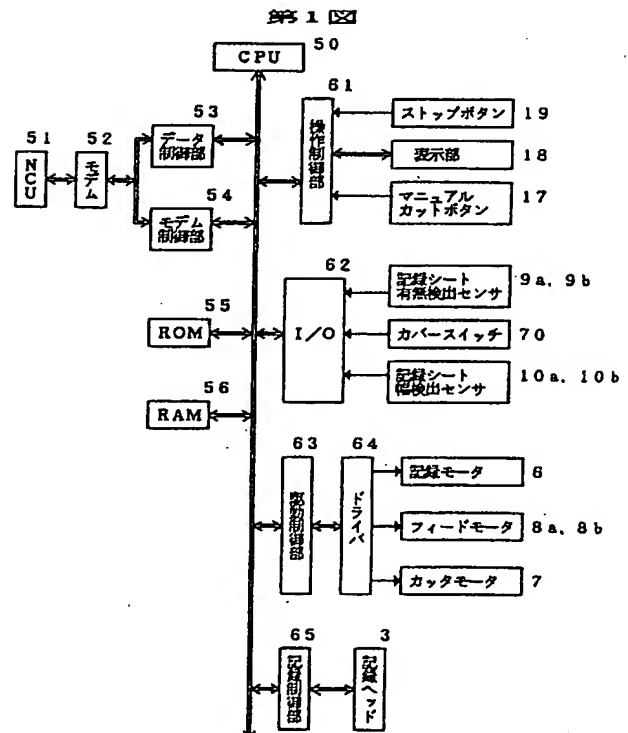
- 1…プラテンローラ、
- 2…カッタ、
- 3…記録ヘッド、
- 4a、4b…記録シート、
- 5a、5b…フィードローラ対、
- 9a、9b…記録シート有無検出センサ、
- 50…CPU、

55…ROM、

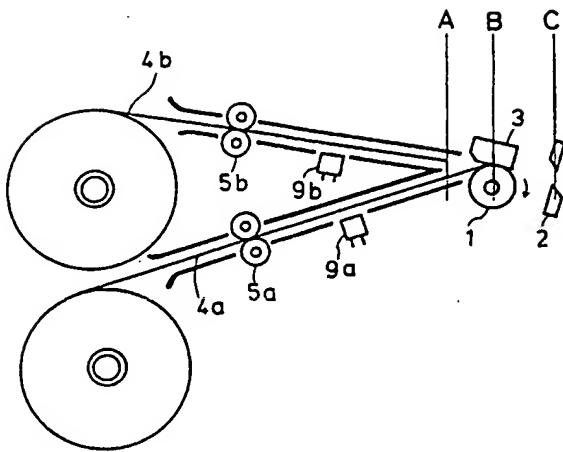
56…RAM、

特許出願人 キヤノン株式会社

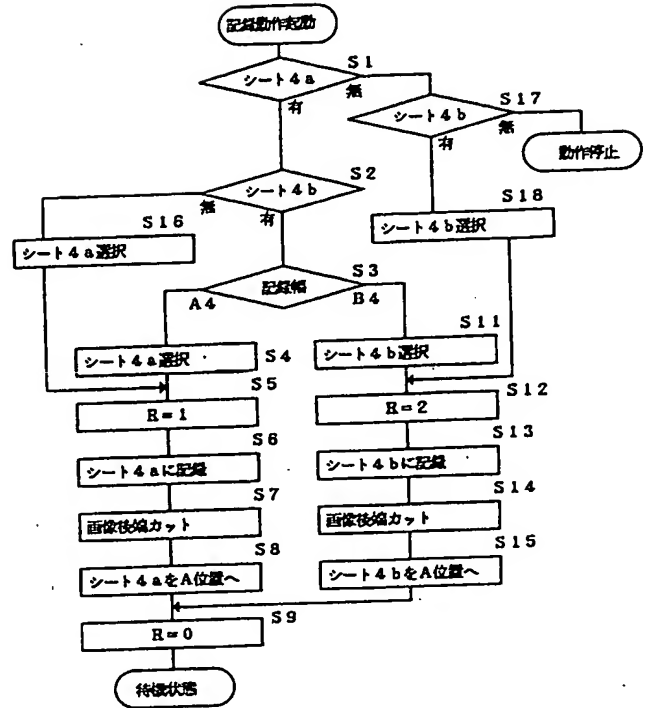
同代理人 川久保 新一



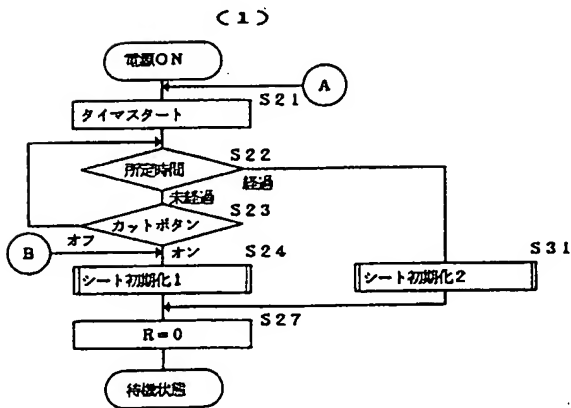
第2図



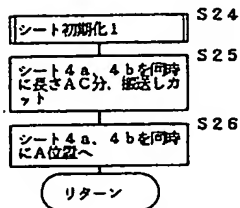
第3図



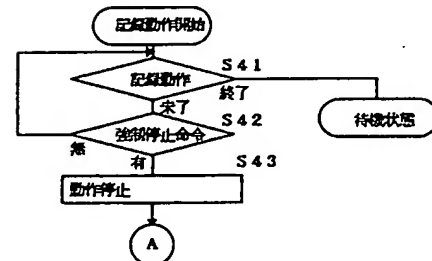
第4図



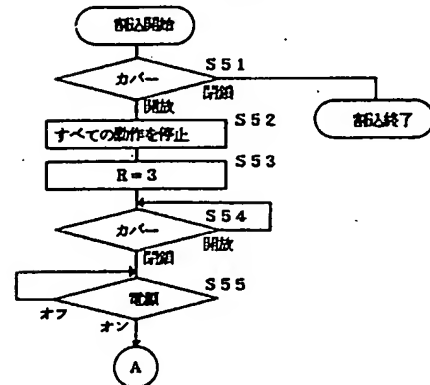
(2)



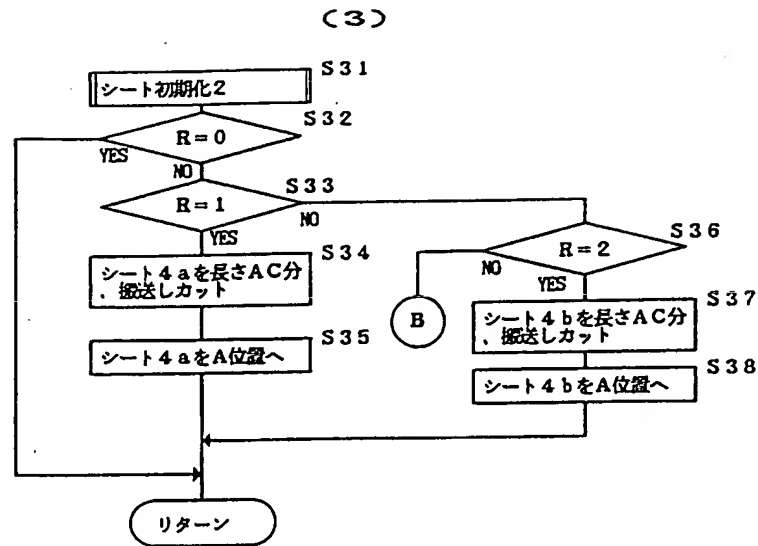
第5図



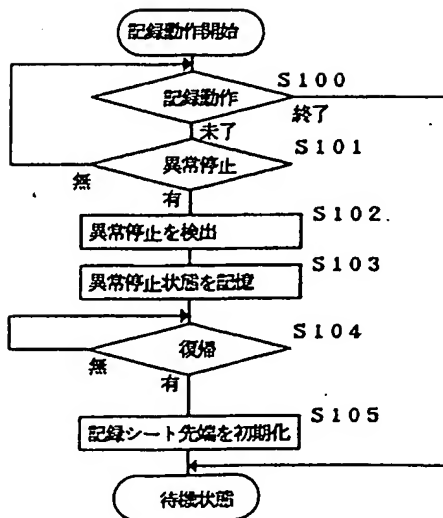
第6図



第4図



第7図



第8図

